



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

GT 4 – Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações

Modalidade de apresentação: Comunicação Oral

PESQUISA SOBRE MONITORAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL: desenvolvimento de uma agenda temática

Jaime Sadao Yamassaki Bastos

IBMEC

Monica Erichsen Nassif

Universidade Federal de Minas Gerais

Resumo: Este artigo reporta resultados de uma pesquisa, em nível de doutorado, que investigou a problemática referente às dificuldades no processo de geração e sedimentação de conhecimento teórico-científico no campo de pesquisa da monitoração ambiental no Brasil. O trabalho contemplou a análise de artigos de periódicos e congressos científicos sobre o tema no âmbito da Ciência da Informação no Brasil, contemplando as relações existentes entre o avanço do conhecimento na área, a sua evolução teórica e o direcionamento metodológico que tem caracterizado a prática da pesquisa nesse campo. Sua relevância tem relação com a discussão epistemológica sobre a produção e a natureza do conhecimento gerado, com suas tendências e as possibilidades de desenvolvimento de modelos, métodos e teorias aplicáveis dentro desse campo no Brasil. Dentre os principais resultados, evidenciou-se a necessidade de realização de estudos de natureza quantitativa em volume significativo, bem como de estudos visando o processo de construção teórica. O trabalho aborda essa problemática de maneira construtiva, culminando com a proposição de uma agenda temática de pesquisa, que vislumbra apoiar a consolidação de programas de pesquisa para essa área de conhecimento.



1) Introdução

A monitoração ambiental (MA), do inglês '*environmental scanning*' – definida como a aquisição e o uso de informação sobre tendências e eventos do ambiente externo, com a finalidade de auxiliar os executivos a planejar os futuros cursos de ação da organização (AGUILAR, 1967; CHOO; AUSTER, 1993) – constitui uma temática abrangente, que vem sendo estudada com ênfase crescente após a segunda metade do século XX, não só na Ciência da Informação, mas também na Administração e na ampla área dos Estudos Organizacionais. O assunto tem ganhado importância nos últimos anos, fato que se relaciona também à ascensão de um novo paradigma técnico-econômico¹, que evidencia o reconhecimento da importância crescente dos ativos empresariais intangíveis, como o conhecimento (individual e organizacional), a capacidade de inovação, a reputação e o capital intelectual.

Apesar do volume crescente da produção acadêmica acerca da temática da MA após a 2ª Guerra Mundial, tem sido possível notar certa dificuldade de avanço no que diz respeito à sedimentação do conhecimento teórico-científico gerado nesse campo (CHOO, 2006). No Brasil, não tem sido diferente. O perfil do conhecimento gerado em função do estudo dos fenômenos relacionados ao tema parece ser de natureza mais descritiva do que explicativa, carecendo, ao mesmo tempo, de uma ampliação de sua capacidade preditiva² (BASTOS, 2010). Choo (2006) observa que muitos dos estudos realizados em nível mundial se limitaram a investigar grupos específicos de usuários, suas demandas

¹ Relacionado à evolução das chamadas TIC (tecnologias de informação e comunicação), e seus desdobramentos econômicos, tecnológicos e sociais. Um paradigma tecnológico evolui em complexidade e transcende a mera mudança técnica, afetando praticamente todos os aspectos do sistema produtivo. Assim, acaba se caracterizando como um paradigma técnico-econômico, que, segundo Perez (1985), envolve aspectos como a redefinição das escalas de produção; a reestruturação do relacionamento interindustrial em favor de atividades que produzem ou usam os fatores-chave; novos conceitos de eficiência; aumento de produtividade; dentre outros (SILVA; BASTOS, 2005).

² Lenzi e Brambila (2006) lembram que “[...] o conhecimento científico baseia-se nas experimentações, relacionando cada efeito a uma causa, e procura dar razão inteligível aos fatos e dados do mundo [...]. Compreende e explica a realidade social, não só prevendo seu funcionamento, mas também buscando o controle de seu funcionamento”.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

particulares de informação e sua interação com canais e sistemas de informação particulares.

Paralelamente, não tem sido possível perceber um consenso da comunidade científica da área acerca da definição de conceitos fundamentais como, por exemplo, *necessidade e uso de informação*, *incerteza ambiental* e outras variáveis importantes. Choo (2006) alerta que a falta de consenso acerca desse referencial conceitual e teórico constitui um dos grandes problemas para o avanço do conhecimento sobre o tema, uma vez que a ausência de uma estrutura comum de pesquisa dificulta a comparação e a combinação de resultados individuais, bem como a sua generalização.

Levando-se em conta que o avanço científico de uma área de conhecimento decorre do seu desenvolvimento teórico (LAKATOS, 1979; BOURDIEU, 1998; KUHN, 2003), ao contemplar o conhecimento acumulado nessa área, observa-se que ainda há muito a avançar nesse sentido. O presente trabalho aborda essa problemática analisando as relações existentes entre a evolução teórico-científica da área e o direcionamento metodológico que caracteriza a prática da pesquisa neste campo no Brasil. Partindo de um abrangente levantamento de publicações nacionais sobre a temática da MA na Ciência da Informação, este trabalho apresenta resultados de uma ampla pesquisa metodológica a respeito das características encontradas na produção acadêmico-científica brasileira. De maneira construtiva, culmina com a proposição de uma agenda temática vislumbrando apoiar, no médio prazo, a consolidação de programas de pesquisa para essa área de conhecimento.

2) A problemática da pesquisa no Brasil

A análise do conjunto da produção acadêmica sobre a temática da MA na Ciência da Informação no Brasil demonstra uma presença forte e constante de estudos qualitativos empíricos, de caráter exploratório (CAMPOS; BARBOSA, 2007; BASTOS, 2010). É importante reconhecer a relevância de tais estudos, uma vez que trazem resultados esclarecedores a respeito de seus objetos de investigação específicos, além de apontar possibilidades e direções para novos estudos na área. Entretanto, não se deve



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

ignorar o caráter particular de tais estudos, o qual não favorece a construção e a consolidação de modelos mais abrangentes, capazes de agregar maior capacidade explicativa ou preditiva sobre uma gama de aspectos relacionados.

Esta problemática é inerente à pesquisa na área de MA, mas aflige também, de maneira mais ampla, tanto os estudos sobre uso da informação nas organizações quanto outras áreas de interesse da própria Ciência da Informação. Há indicadores que apontam a existência de uma relação clara entre a problemática da dificuldade de progresso do campo da Ciência da Informação e o direcionamento metodológico de sua agenda de pesquisa. Além do predomínio da abordagem qualitativa de pesquisa, outro fator crucial relaciona-se à escassez de trabalhos que tenham por objetivo a construção e a análise de aspectos de cunho teórico (BUFREM, 1996; TEIXEIRA, 1997; OLIVEIRA, 1998; 1999; GONZÁLEZ DE GOMEZ, 2000; ARAÚJO et al., 2003; POBLACIÓN; NORONHA, 2003; QUEIROZ; NORONHA, 2004; GOMES, 2006; BUFREM et al., 2007; BASTOS, 2010).

As características das pesquisas realizadas no Brasil sobre a temática da MA não indicam uma consolidação progressiva do conhecimento gerado nesse campo. Campos e Barbosa (2007) realizaram um estudo para análise da produção recente de pesquisa em MA, observando uma considerável dispersão metodológica e uma grande diversidade de objetivos de pesquisa. Em comparação, os autores consideram que os trabalhos internacionais se destacam pelo uso de construtos mais elaborados, apresentando direcionamento metodológico diferenciado, com a intenção de testar hipóteses de pesquisa, e cujos resultados obtidos (confirmação ou refutação) acabam direcionando para a consolidação da linha de pesquisa, ao gerar subsídios para futuros estudos.

Além dessas diferenças e particularidades em relação à pesquisa internacional, a análise do panorama brasileiro permite identificar uma considerável dificuldade de avanço nessa área no que tange ao desenvolvimento de teorias aplicáveis à mesma (BASTOS, 2010). Dentre diversos aspectos, essa dificuldade se relaciona à escassez de consenso conceitual e de esforços coordenados no sentido de um direcionamento progressivo – do ponto de vista metodológico e de objetivos – que permita a consolidação do conhecimento gerado e o avanço no processo de construção teórica. Na Ciência da Informação, pesquisas sobre a temática da MA estão contempladas na maioria dos programas de pós-



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

graduação. Apesar disso, não se pode dizer que haja um direcionamento coordenado e integrado entre os programas³. Se, por um lado, a variedade de propostas e metodologias é saudável – por fomentar a diversidade investigativa e a pluralidade de objetivos – por outro lado, torna-se nociva quando se constitui como um obstáculo a esse objetivo integrador. Assim, é plausível considerar que as limitações no avanço e no desenvolvimento teórico sobre MA e uso da informação organizacional estejam relacionadas, entre outros aspectos, à ausência de um programa de pesquisa⁴ compartilhado, que procure fomentar a construção de parâmetros, objetivos e métodos para a investigação aprofundada sobre essa temática.

3) A pesquisa

A abordagem adotada para o endereçamento destas questões foi a da pesquisa metodológica⁵. O estudo iniciou-se com um amplo levantamento bibliográfico, com o objetivo de obter toda a produção científica, dentro da Ciência da Informação no Brasil, sobre aspectos relacionados à MA realizada por organizações. O levantamento visou obter todos os artigos científicos brasileiros relacionados à temática, publicados até o ano de 2008, o que permitiu, posteriormente, realizar a análise e categorização de cada trabalho e a organização da produção científica encontrada. Consideraram-se artigos publicados em periódicos e anais de congressos científicos brasileiros da área da Ciência

³ González de Gómez aponta a importância desse aspecto, quando observa que “[...] a reconstrução de um campo científico pode ser iniciada pelos programas de pesquisa, em empreendimentos coletivos e institucionalizados de geração de conhecimentos que agregam e organizam instituições e recursos, perguntas e teses, o modo de objetivação e de objetividade que será aceito como legítimo” (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2000).

⁴No sentido amplo da definição de Lakatos (1979).

⁵ A pesquisa metodológica refere-se ao estudo dos instrumentos de captação ou de manipulação da realidade, estando associada a caminhos, formas, maneiras e procedimentos para se atingir determinado fim (Vergara, 2000). Demo (1994) define pesquisa metodológica como aquela que se volta para a inquirição de métodos e procedimentos adotados como científicos, imbuindo-se também do estudo dos paradigmas, das crises da ciência, dos métodos e das técnicas da produção científica. Para o autor, a pesquisa metodológica é um dos horizontes estratégicos da pesquisa, alcançando a capacidade de discutir criativamente caminhos alternativos para a ciência e mesmo criá-los (DEMO, 2003, p.25).



da Informação⁶. A análise qualitativa e detalhada dos artigos selecionados contemplou, principalmente, seus objetivos e características metodológicas, visando identificar aspectos comuns que permitissem seu agrupamento em categorias, por similaridade. Com base na caracterização do panorama de pesquisa encontrado na Ciência da Informação no Brasil, buscou-se, por fim, a prospecção de caminhos a serem trilhados. Assim, o trabalho culminou com a proposição de uma agenda temática de pesquisa, fomentando a consolidação de esforços integrados em programas de pesquisa na Ciência da Informação, para avanço do campo em questão. De forma resumida, apresentam-se a seguir os resultados da pesquisa.

4) Resultados

Após o levantamento, foram selecionados 82 artigos para análise. Destes, 28% foram encontrados em anais de eventos e 72% em periódicos. Dada a diversidade da natureza dos trabalhos encontrados, fez-se necessária a categorização dos mesmos, de forma a diferenciar os trabalhos relacionados a pesquisas de campo daqueles relacionados a outras finalidades. Assim, foram considerados como *trabalhos de pesquisa de campo* aqueles que trazem em seu escopo a descrição efetiva de resultados e metodologia atrelados a objetivos de investigação, em diversas realidades organizacionais, de aspectos relacionados à temática da MA. Os demais artigos foram enquadrados em outra categoria por visarem objetivos diversos. Assim, foram agrupados em uma categoria independente – *trabalhos de outras naturezas* – os artigos que não se relacionavam a pesquisas de campo, objetivando realizar revisões bibliográficas, apresentar reflexões e discussões sobre os temas, recomendar listas de fontes de informação, ou propor projetos, sistemas ou mesmo modelos (quando não vinculados à realização de pesquisas de campo).

⁶ No levantamento, optou-se por não pesquisar a produção oriunda diretamente dos programas de pós-graduação em Ciência da Informação, não prevendo, assim, a análise primária de teses e dissertações. Teses e dissertações, pelo próprio processo de comunicação e divulgação científica, dão origem a publicações de artigos em periódicos e eventos científicos. Assim, essa estratégia foi adotada em função da viabilidade de acesso e análise de artigos, nos quais a apresentação das informações e resultados das pesquisas realizadas é mais concisa do que nas teses e dissertações.

A Figura 1 mostra o detalhamento da distribuição dos artigos analisados, segundo esta categorização:

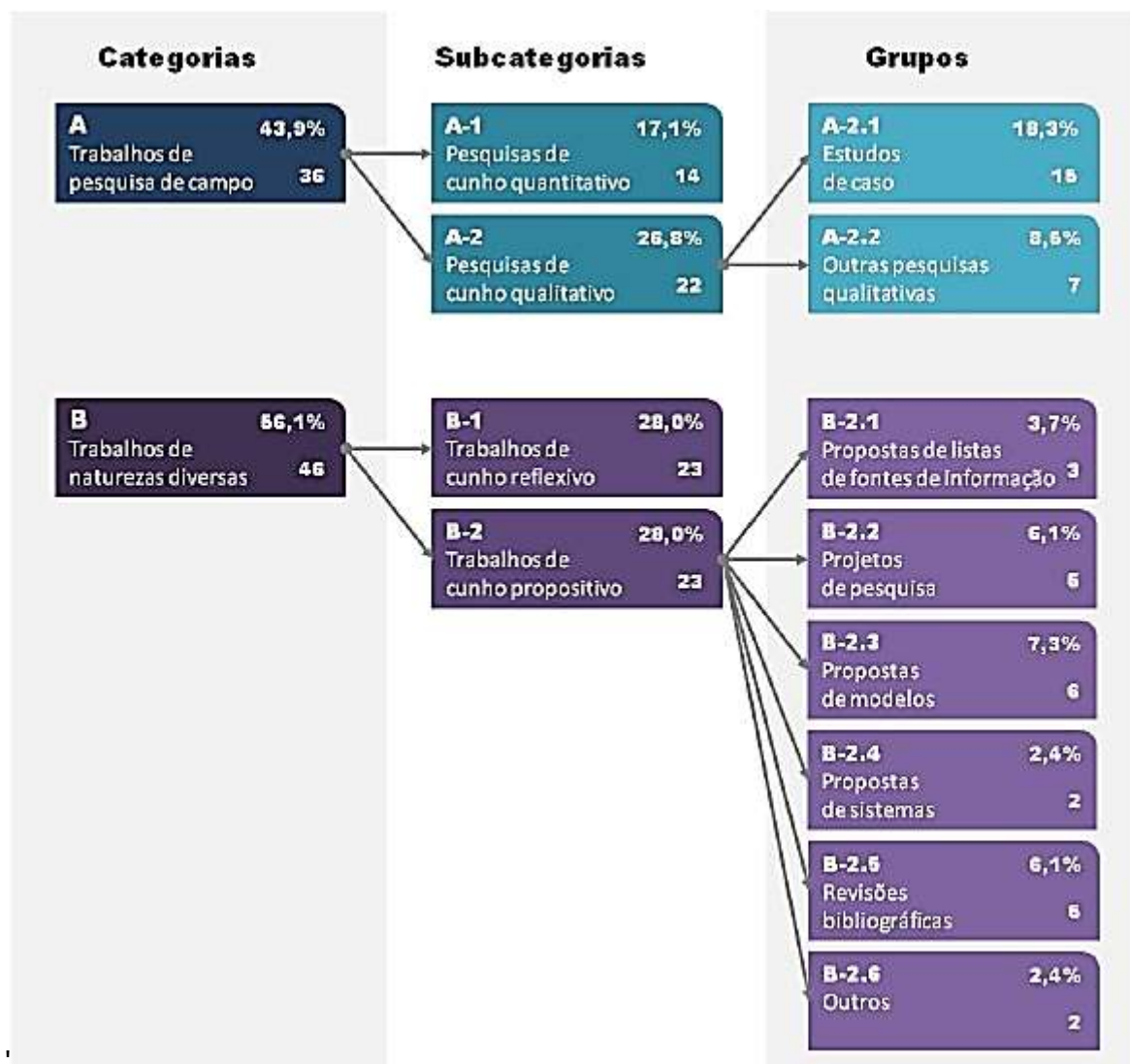


FIGURA 1 – Detalhamento da categorização dos artigos

Fonte: dados da pesquisa.

Os artigos classificados como *trabalhos de pesquisa de campo* (categoria A) foram subdivididos de acordo com a abordagem metodológica predominante identificada em cada um deles. Basicamente, foram classificados em duas subcategorias: *pesquisas de cunho quantitativo* (subcategoria A-1) e *pesquisas de cunho qualitativo* (subcategoria A-2). Neste ponto, mais um agrupamento foi feito, dentre os trabalhos enquadrados como *pesquisas de cunho qualitativo*: foram



destacados dos demais os trabalhos que traziam abordagem aderente à forma e conteúdo de *estudos de caso* (grupo A-2.1)⁷.

5) Análise dos resultados e proposição da agenda temática de pesquisa

Com base na análise da produção científica brasileira sobre a temática da MA, foi possível elencar alguns aspectos e recomendações para a proposição de uma agenda de pesquisa para esse campo de estudos. Primordialmente, é preciso considerar que o ponto de partida para o desenvolvimento da prática da pesquisa não pode ignorar o estágio atual do conhecimento já gerado no campo em questão. Neste sentido, reconhece-se a necessidade de identificação e de desenvolvimento, em nível mais abstrato⁸, dos conceitos componentes deste campo de conhecimento. Isso é importante para a geração de conhecimento em um nível mais amplo, desvinculado de situações ou contextos específicos. Para consolidação e evolução do campo, é fundamental que os conceitos abstratos eventualmente já existentes na área sejam operacionalizados com frequência, e que novos conceitos sejam criados ou incorporados, ainda que a partir de outras áreas de conhecimento relacionadas, como, por exemplo, a Administração, a Economia ou a Sociologia.

De fato, observou-se que a gênese e o desenvolvimento de conceitos não têm sido contemplados no exercício da pesquisa em MA em âmbito nacional. Para tanto, indubitavelmente, esse caminho demanda a presença crescente de pesquisadores com capacidade ampla de pensamento abstrato, que consigam elaborar e conduzir estudos e pesquisas dessa natureza. Paralelamente, deve-se ampliar também o acesso e a utilização de conceitos e referências do conhecimento gerado pela pesquisa em nível mundial, com uso de construtos utilizados na pesquisa internacional.

⁷ É importante esclarecer que os trabalhos foram incluídos neste grupo independentemente de se declararem explicitamente como estudos de caso. O critério adotado para sua inclusão no grupo foi o fato de apresentarem, em sua estrutura, diversas características que os aproximam dos elementos constituintes de um estudo de caso. Foram, assim, considerados aqueles trabalhos que se dedicaram ao estudo da realidade de uma única organização ou de um número pequeno de organizações, e que, além de adotar abordagem qualitativa, tinham foco nas características do contexto específico do objeto de pesquisa em questão.

⁸ Hughes et al. (1986) notam que, nos estágios exploratórios da prática da pesquisa, há uma carência de modelos teóricos relevantes. Nesse ponto, o interesse do pesquisador direciona-se para tentar, então, definir construtos teóricos (abstratos, ou não-observáveis) de interesse, elaborando definições operacionais para estes, e relacionando-os a variáveis observáveis.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

A análise dos trabalhos demonstrou que uma de suas características mais marcantes é a fragmentação da pesquisa e do conhecimento gerado ao longo do tempo. Os trabalhos versam de maneira independente sobre os mais diversos objetos. Investigam-se vários tipos de usuários, empresas e segmentos produtivos, utilizando variados procedimentos e métodos de investigação. Pode-se considerar, assim, que um dos aspectos fundamentais para alavancar o desenvolvimento de pesquisas relevantes e que contribuam de forma sinérgica para a construção de conhecimento nesta área esteja relacionado ao alinhamento de esforços no sentido do desenvolvimento de uma agenda de pesquisa compartilhada. Isso poderia se dar por meio da divisão dos esforços de pesquisa em sub-agendas – menores e, por isso, mais factíveis – a serem empreendidas pelos diversos núcleos de pesquisa no Brasil (PPGCIs⁹). Assim, a proposta seria de idealização e estruturação de uma grande matriz de pesquisa, de âmbito nacional, com o objetivo de investigar aspectos relacionados à MA e seus temas correlatos, no Brasil. No médio prazo, o desenvolvimento de pesquisas alinhadas por essa matriz permitiria a realização de análises horizontais – cujos resultados obtidos a respeito de cada aspecto poderiam ser analisados e comparados por regiões geográficas, setores econômicos ou outras características organizacionais (como o porte) – e de análises verticais – através das quais seriam investigados diversos aspectos relativos aos processos e atividades de MA dentro de cada segmentação.

Nesse sentido, o esquema de classificação proposto por Silva et al. (2005) traz elementos importantes que podem inspirar a estruturação dessa matriz. Os autores propuseram um esquema composto por três dimensões. A primeira dimensão considera a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), para a definição do contexto do negócio ou natureza da atividade da organização. A segunda dimensão traz os diversos ambientes de negócios. Por fim, a terceira dimensão considera os tipos de fontes de informação. Tal esquema pode ampliar as possibilidades de compreensão e uso de classificações mais abrangentes para esse tipo de análise, uma vez que considera modelos de classificação já existentes (porém, ainda independentes) para a construção de um modelo novo, que avança na direção de tentar superar suas limitações intrínsecas.

⁹ Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

Para construção dessa matriz de pesquisa, não se pode ignorar a necessidade e os benefícios advindos de um maior diálogo entre as pesquisas desenvolvidas pelos atuais núcleos de geração de conhecimento científico nesta área, localizados principalmente nos PPGCIs no Brasil. No entanto, apesar de necessários, a aproximação e um direcionamento mais consensual dos núcleos de pesquisa não é uma tarefa fácil, dada a natural independência dos programas e de seus pesquisadores. Frente a este cenário, deve-se enfatizar a importância dos grupos de trabalho da ANCIB¹⁰, cujos encontros ocorrem principalmente nas edições periódicas do congresso ENANCIB¹¹. Essa talvez seja a única instância formal em que ocorrem – concomitantemente às apresentações de trabalhos científicos – encontros e discussões periódicas entre membros dos diversos programas de pesquisa do Brasil. Ainda que pouco efetivo, esse tem sido o espaço e o fórum de discussão entre pesquisadores e – em última instância – entre os programas, onde tem sido possível observar as convergências e divergências do direcionamento da pesquisa, assim como eventualmente as conseqüências do seu distanciamento. Uma agenda mais freqüente de discussão, assim como a criação de novos fóruns específicos relacionados à temática da MA poderiam fomentar o desenvolvimento dessa área de pesquisa, e, sem dúvida, a ANCIB possui um papel fundamental neste esforço.

Dentre as direções possíveis para o desenvolvimento da área, verifica-se a importância de maior fomento e apoio a estudos que se proponham ao objetivo de construção teórica. De fato, a área de pesquisa em MA no Brasil carece de trabalhos que tenham como cerne a intenção de pesquisar aspectos e objetivos relacionados à proposição e ao desenvolvimento teórico. Não é difícil compreender tal escassez. Trabalhos de reflexão e construção teórica são, por si só, árduos e intensos, pois freqüentemente se relacionam ao ato de erigir ou, por vezes, desafiar construtos e premissas das áreas de conhecimento. Na verdade, este fato transcende a área de MA, transbordando para o próprio campo mais amplo da Ciência da Informação. Hjørland (1998) lembra que a falta de boas teorias na Ciência da Informação é um fato óbvio.

¹⁰ Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação.

¹¹ Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

Segundo o autor, a maior parte dos trabalhos realizados é de natureza pragmática, não sendo propensos à análise científica e à generalização. Ainda assim, artigos são publicados e trabalhos práticos são realizados sem explanar, porém, quaisquer premissas teóricas ou metateóricas. Para Hjørland (1998), este aspecto dificulta muito a realização de trabalhos teóricos, históricos e filosóficos na Ciência da Informação.

Além da questão da construção teórica, outro aspecto importante que emerge como fator de desenvolvimento da agenda de pesquisa na área de MA é a necessidade de realização de estudos quantitativos em volume significativo. A produção científica analisada se configura, predominantemente, como uma coleção de estudos específicos que suportam pontos de vista restritos sobre objetos particulares de investigação. O fato de pouco esforço ter sido empreendido com o objetivo de testar tais pontos de vista agrava ainda mais a situação. Ressalta-se também a necessidade de se investigar mais profundamente os casos que destoam das descobertas e resultados encontrados em estudos anteriores, para que se possa identificar pontos nos quais as conclusões ou mesmo as teorias eventualmente criadas necessitariam de revisões ou adequações. Ao longo do tempo, é isso que permitirá a construção e o fortalecimento de um programa de pesquisa. Campos e Barbosa (2006) enfatizam não apenas a necessidade de desenvolvimento de mais pesquisas quantitativas sobre MA no Brasil, mas também a recomendação para que se utilizem técnicas estatísticas mais sofisticadas e robustas.

Neste caminho, não custa lembrar que o enfoque quantitativo não ocupa necessariamente uma posição oposta e excludente em relação à abordagem qualitativa. Günther (2006) destaca a importância de que, mesmo nos estudos de caso – que se aprofundam em eventos individuais – se estabeleçam parâmetros descritivos (quantitativos) para os atributos destes eventos. O autor ressalta que as abordagens qualitativas (normalmente associadas a estudos de caso) dependem de estudos quantitativos (que pretendam gerar resultados generalizáveis, ou parâmetros), e que, na própria construção de um estudo de caso, é possível utilizar tanto procedimentos qualitativos quanto quantitativos. Rossman e Wilson (1994) também vêem benefícios na utilização conjunta de dados qualitativos e quantitativos, e sugerem que se proceda desta forma para permitir a confirmação de cada tipo de dados por triangulação, para desenvolvimento de análises mais ricas, e para iniciar novas linhas de pensamento em



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

função da apreciação de paradoxos ou imprevistos. Ganesh et al. (2003) também defendem o equilíbrio. Os autores lembram que considerar um número pequeno de estudos de caso pode ter a vantagem de proporcionar maior nível de detalhamento e de profundidade. Por sua vez, a utilização de um número maior de casos permite a identificação de padrões, o que aumenta o potencial de generalização dos resultados obtidos. Os autores lembram que há recomendações na literatura acadêmica que sugerem considerar uma quantidade em torno de cinco casos como o ideal para que se consiga um equilíbrio adequado entre abrangência e profundidade (EISENHARDT, 1989; YIN, 2005).

É importante ressaltar que, dentre os artigos analisados, mesmo naqueles que possuem viés quantitativo, raramente se avançou além do uso da estatística descritiva. Deve-se, assim, estimular o uso de medidas mais sofisticadas, como medidas de correlação, análise multivariada e equações estruturadas. A qualidade da amostra também tem sido, recorrentemente, um fator limitador do potencial dos resultados obtidos. A amostragem observada nos trabalhos analisados é sempre do tipo não-probabilística, com o predomínio da amostragem por conveniência e intencional. Gil (2007) lembra que a amostragem por conveniência é “[...] o menos rigoroso de todos os tipos de amostragem. Por isso mesmo é destituída de qualquer rigor estatístico. O pesquisador seleciona os elementos a que tem acesso, admitindo que estes possam, de alguma forma, representar o universo” (GIL, 2007, p.104).

Paralelamente à evidente necessidade de pesquisas quantitativas mais amplas e robustas, é importante analisar o uso do estudo de caso como método freqüentemente utilizado e, por vezes, defendido. Dooley (2002) contempla com cautela a possibilidade de construção teórica decorrente do uso do método do estudo de caso. O autor considera que, de modo geral, o estudo de caso pode até se mostrar como um bom método para ampliar a compreensão sobre um assunto complexo, desde que reforce o conhecimento já desenvolvido em pesquisas anteriores sobre o objeto. Em sua visão, o processo de construção teórica pressupõe uma comparação entre os dados encontrados e a teoria previamente existente, assim como o refinamento contínuo entre a teoria e a prática. Novas teorias não surgem de um dia para o outro; elas se desenvolvem ao longo do tempo, à medida que a pesquisa se aprofunda de um caso para outro, e mais e mais



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

dados são coletados e analisados. O autor ressalta que, embora a validade empírica da teoria gerada a partir de uma pesquisa de estudo de caso seja alta – por estar intimamente relacionada às evidências encontradas – o uso exaustivo de evidências empíricas pode produzir um alto (e indesejável) nível de complexidade, dificultando o reconhecimento de relações importantes entre as mesmas. Dooley considera que, embora Eisenhardt (1989), Yin (2005) e outros tenham defendido a utilidade do método do estudo de caso como instrumento para construção de teorias, não há muita clareza a respeito do seu papel nesse processo.

Deve-se ressaltar também que, mesmo trilhando um caminho de natureza empírica, deve-se buscar progredir em relação às pesquisas de objetivos meramente descritivos (encontrados com frequência na produção científica no Brasil). É preciso reconhecer que, ainda que necessários, os estudos de natureza descritiva são insuficientes para sustentar o desenvolvimento científico do campo. Neste sentido, a formulação e os testes de hipóteses que relacionem noções e conceitos abstratos com dados empíricos são extremamente importantes. No entanto, é preciso ter clareza de que, quaisquer que sejam as perguntas consideradas relevantes para o avanço da área de pesquisa em MA, suas respostas não representarão uma grande ruptura, oriunda de um único projeto de pesquisa; isso deverá ocorrer de maneira incremental. Este caminho requer uma concepção seqüencial de pesquisa de médio prazo, por meio de um programa onde cada nova peça criada permita construir sobre o conhecimento já gerado anteriormente.

Feitas essas considerações, e frente ao cenário da produção nacional analisada neste estudo, é possível propor, então, alguns objetos que podem figurar como elementos constituintes de uma temática relevante na agenda de pesquisa na área de MA. De início, deve-se ter em mente que alguns construtos fundamentais desse campo – como os comportamentos de monitoração e a incerteza ambiental – ainda merecem ser mais investigados no âmbito da pesquisa no Brasil. Há muitos estudos brasileiros que versam sobre a análise de comportamentos de monitoração e de busca de informação por parte do usuário. Esses estudos foram realizados nos mais diversos contextos. Porém, há uma lacuna no que diz respeito a trabalhos que analisem o comportamento de uso efetivo da informação coletada no ambiente externo. No que diz respeito à incerteza ambiental,



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

considerável esforço tem sido empreendido no sentido de aprofundar a compreensão acerca dessa variável. É válido ressaltar, no entanto, que o conceito de incerteza tem sido, até certo ponto, mal compreendido e utilizado neste campo, sendo usado para descrever tanto um estado do ambiente quanto uma condição do indivíduo. Milliken (1987) apontou diferenças fundamentais dentro deste conceito, e que estas definições devem ser compreendidas de maneira independente. Da mesma forma, é importante destacar a necessidade de se desenvolver estudos que analisem os impactos da incerteza ambiental sobre o comportamento de MA. Campos (2007), por exemplo, sugeriu, após amplo trabalho de revisão bibliográfica sobre a pesquisa de MA, o desenvolvimento de estudos no Brasil a respeito dos efeitos da interação entre as diferentes dimensões da incerteza ambiental, como a complexidade e a variabilidade (também sugeridos por Suh e Munchus, 2004), ou entre a variabilidade e a importância (BOYD; FULK, 1996).

O estudo sobre as diversas dimensões do construto de complexidade do ambiente (BOYD; FULK, 1996) é, de fato, uma vertente que pode ser mais desenvolvida em âmbito nacional. Este é um construto multidimensional, que engloba percepções dos usuários a respeito da analisabilidade (referente à capacidade de se conseguir estabelecer relações causais de determinado aspecto ambiental), previsibilidade (capacidade de se conseguir prever os efeitos e resultados no ambiente externo) e adequação da informação (utilidade da informação para os processos de tomada de decisão). Ainda não há estudos com esse enfoque na produção nacional analisada.

Outros aspectos podem ser recomendados para ampliar a temática de pesquisa no campo da MA no Brasil. Um deles refere-se à investigação das relações provenientes do esforço de monitoração empreendido pelos indivíduos e organizações. Pode-se aprofundar, por exemplo, o estudo das relações entre o esforço de monitoração e o nível hierárquico do usuário, ou seu tipo de cargo (técnico ou gerencial), ou ainda sua área funcional (marketing ou finanças, por exemplo). Nesse sentido, há modelos teóricos que podem ser aplicados e testados. Hambrick (1982), por exemplo, propôs a quantificação do esforço de monitoração por meio de três métodos. O (1) método da frequência busca identificar a frequência com que os executivos recebem informações sobre fatos e tendências de cada segmento ambiental. O (2) método do interesse procura identificar em



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

que medida os executivos procuram se manter informados sobre os fatos e tendências do ambiente. Já o (3) método das horas objetiva mensurar a quantidade de tempo dedicada à monitoração de cada segmento. O uso destes métodos em pesquisas nacionais, seja de maneira independente ou conjugada, poderia proporcionar a obtenção de resultados importantes e esclarecedores a respeito do comportamento de busca de informação por gerentes no Brasil.

Parece ser necessário avançar também em pesquisas que relacionem diferentes aspectos de monitoração a características diversas das organizações investigadas. O porte organizacional, por exemplo, é uma característica sempre contemplada na coleta de dados das pesquisas realizadas. Porém, pela falta de amostras amplas o suficiente, ou ainda pela diversidade de objetivos de cada pesquisa, a dificuldade de comparação entre os resultados das pesquisas não tem permitido análises conclusivas em relação à influência do porte da organização no esforço de monitoração ou uso da informação. O mesmo pode ser dito em relação a outras características organizacionais ou profissionais. Choo (2006) ressalta este mesmo aspecto ao analisar décadas de estudos sobre necessidades e usos da informação, quando enfatiza que a necessidade e o uso da informação devem ser examinados dentro do contexto profissional, organizacional e social do usuário. Esse tipo de abordagem é importante, uma vez que as necessidades variam de acordo com a profissão ou grupo social, as origens demográficas e requisitos específicos da atividade ou da organização. A este respeito, há uma lacuna também no que se refere a estudos que investiguem as habilidades e as competências dos profissionais envolvidos com atividades de monitoração nas organizações.

O desenvolvimento de estudos setoriais, que investiguem empresas e profissionais de um mesmo setor econômico ou segmento industrial, é um direcionamento que deve contribuir incisivamente para o avanço do conhecimento nesta área. Ao longo do tempo, a operacionalização de pesquisas segmentadas por setor e por estados (ou regiões político-geográficas) permitirá a realização de uma análise comparativa sobre a prática da MA no Brasil, com a posterior consolidação de um estudo de âmbito nacional, agregando os dados obtidos em todas as regiões.

Retomando os estudos sobre fontes de informação, comuns na produção científica analisada, é possível sugerir sua ampliação propondo a adoção de uma tipologia



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

atualizada, que leve em conta principalmente a evolução dos aspectos tecnológicos. Dentre as diversas formas de segmentação para análise, é comum a caracterização de fontes humanas e de fontes eletrônicas. No que diz respeito a estas últimas, com a rápida evolução da tecnologia da informação e da Internet, torna-se fundamental estudar as particularidades inerentes ao uso e a influência desses conceitos na forma e na disponibilidade de informações por meio destes canais¹². Os estudos sobre fontes de informação, até então, pouco abordaram esses aspectos. Com o advento da web 2.0, informações oriundas de comunidades, fóruns, redes e mídias sociais proliferam e passam a estar disponíveis ao uso por parte dos executivos e das organizações. Neste contexto, toda uma gama de estudos ainda está por ser desenvolvida. O uso de metodologias de análise de redes sociais tem se destacado. Esta é uma área de aplicação em crescimento na Ciência da Informação, mas cujo relacionamento com o campo da MA ainda é incipiente. O aprofundamento e um maior detalhamento destes aspectos podem ampliar o campo de análise para uma vertente pouco estudada até então. Concomitantemente, aspectos como compartilhamento, acesso e segurança da informação também emergem como temas relevantes neste cenário.

Outro enfoque importante que pode compor a agenda temática de pesquisa nacional é a análise da monitoração no que se refere ao seu horizonte temporal. Este tipo de análise não tem sido realizado, e pode avançar na geração de conhecimento sobre questões de monitoração de curto e longo prazo, relacionadas a questões de âmbito tático ou estratégico, respectivamente.

Alguns trabalhos apontaram a necessidade de um maior aprofundamento de estudos sobre os setores relacionados à informação dentro das empresas, como as bibliotecas e os centros de informações e de documentação corporativos. De fato, há carência de estudos neste sentido. Sugere-se, assim, investigar temas tais como os

¹² Choo et al. (2000) estudaram o processo de busca de informação na Internet, por meio do desenvolvimento de um modelo comportamental, que poderia inspirar a organização e a estruturação de pesquisas neste campo. Nesse modelo, os autores relacionam os quatro modos principais de busca de informação propostos por Aguilar (1967) às seis atividades dominantes de busca de informação propostas por Ellis (1989). O modelo permite compreender a maneira pela qual os usuários lidam com a Internet enquanto mecanismo de atendimento a necessidades de informação, e identificar possibilidades de realização de pesquisas que investiguem aspectos relacionados à busca de informação no ambiente virtual. Ainda no que diz respeito à busca de informação na Internet, deve-se destacar os efeitos e as possibilidades que as redes sociais atualmente trazem ao usuário de informação.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

critérios de seleção de publicações que compõem o acervo bibliográfico destas unidades, a facilidade de acesso aos mesmos, a mídia e os meios utilizados para disponibilizar o acervo, a atualidade das publicações, e a capacitação e o perfil dos profissionais responsáveis pelo funcionamento das unidades. Da mesma forma, caberia ampliar a pesquisa sobre serviços externos de informação, sua estruturação, o perfil de profissional que atua neste campo, assim como a avaliação de sua qualidade por parte dos usuários.

Outra grande lacuna na produção nacional diz respeito à investigação dos aspectos culturais relacionados à atividade de MA. Compreender de que maneira as organizações desenvolvem uma cultura de suporte à atividade de monitoração, e que tipo de impacto isso acarreta, certamente ampliaria o conhecimento de uma linha ainda pouco explorada pela agenda de pesquisa da área no Brasil. Este objetivo pode ser desdobrado em diversos outros, que analisem, por exemplo, o nível de investimento, de estruturação de suas áreas funcionais, seus valores, políticas e cultura vigente, assim como a questão relacionada a perfis dos profissionais que atuam na atividade de MA das organizações.

É possível ainda identificar possibilidades para realização de estudos que se proponham a investigar quais seriam os focos principais de MA por parte das empresas em determinadas condições e setores de atuação. Alguns estudos já realizados identificam, dentro de um leque de opções, quais são do ambiente externo são percebidos como mais importantes ou mais monitorados pelos gerentes. Porém, seria oportuno desenvolver também estudos verticais, focando a maneira como se realiza MA a respeito de um tipo específico de segmento, ou de determinada natureza de informação.

Há oportunidades também para realização de pesquisas que analisem o nível de proatividade das ações de monitoração (no sentido de investigar se a MA é feita de maneira preventiva ou reativa). Praticamente não existem estudos nacionais sob este enfoque. Da mesma forma, as eventuais relações entre o esforço de MA e o desempenho organizacional ainda são pouco claras, visto que poucos estudos enveredaram por esse tema.

Para fins de organização, os elementos aqui sugeridos como componentes para o desenvolvimento da agenda temática de pesquisa em MA podem ser agrupados em três categorias (Figura 2). A primeira categoria agrupa os aspectos citados que se relacionam ao processo de construção teórica da MA. A segunda categoria contempla aspectos de

natureza contextual. Esses aspectos relacionam-se a características diversas inerentes ao contexto situacional que podem impactar a prática da MA nas organizações. A terceira categoria diz respeito a aspectos operacionais da MA. Nesse caso, referem-se a temas a serem estudados, relacionados à execução da atividade de MA nas organizações.

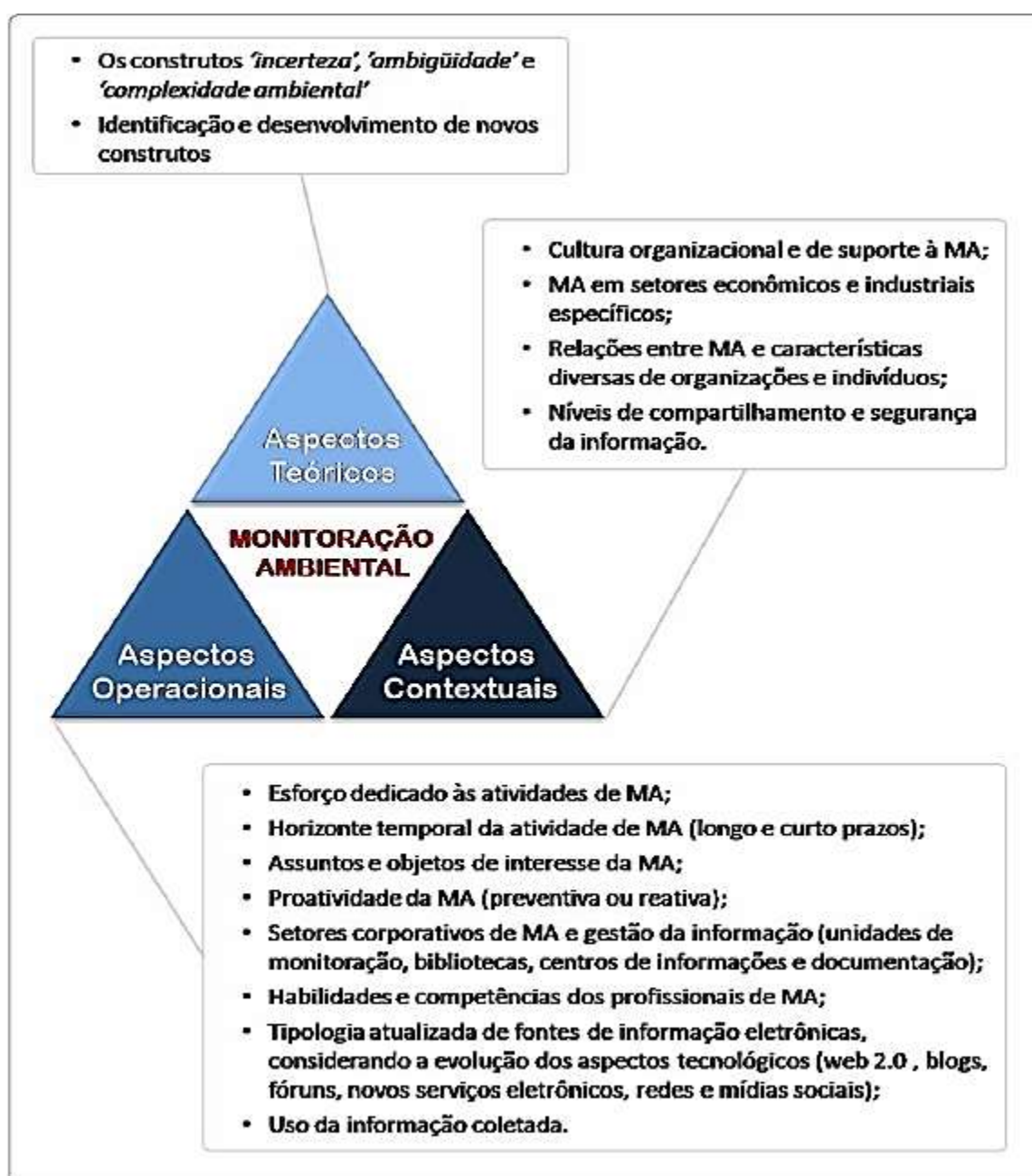


FIGURA 2 – Sumário temático para desenvolvimento de agenda de pesquisa no Brasil.
 Fonte: os autores.



6) Considerações finais

Pretendeu-se, aqui, com base no conjunto da produção científica analisada, selecionar e propor elementos para compor a agenda temática para o desenvolvimento de programas de pesquisa sobre MA no Brasil. O tema é abrangente, e pode ser investigado sob diversas óticas e metodologias – a MA é estudada também em outras áreas do conhecimento, como por exemplo, a Administração. Assim, no que diz respeito ao âmbito do estudo, é salutar lembrar que este se restringe ao campo específico da Ciência da Informação. Assim, quaisquer impressões e conclusões – assim como a própria agenda de pesquisa apresentada como um dos resultados deste estudo – emergem do escopo e do olhar desta área de conhecimento.

É preciso reconhecer também a amplitude do universo de possibilidades temáticas passíveis de investigação, bem como o fato de que esta proposta não pretende cobri-las totalmente. Este trabalho pretende contribuir para a organização de esforços sinérgicos de pesquisa, orientados por temas e abordagens considerados importantes para ampliar a cobertura do conhecimento gerado neste campo no Brasil. Obviamente, a expectativa é que os desdobramentos e benefícios deste esforço ocorram no médio prazo, uma vez que são de natureza compartilhada e dependem da discussão e do envolvimento da comunidade científica. Assim, reconhece-se que esta proposta não possui caráter definitivo, devendo ser discutida, atualizada e complementada, ao longo da operacionalização por parte dos pesquisadores dos atuais programas de pesquisa no Brasil.

Abstract: *Despite the increasing volume of scientific literature in Information Science about environmental scanning in Brazil, it has been possible to notice difficulties regarding the generation and consolidation of scientific knowledge in this field. This paper reports the results of a research which investigated such issue, based on the analysis of Brazilian scientific literature about the topic, examining the relationships between theoretical development and the methodological directions that have characterized the practice of research in this area. The relevance of the study regards the epistemological debate on production and nature of knowledge, its trends and opportunities for development of models, methods, paradigms and theories applied to this field in Brazil. The study unveils the need for more quantitative studies, as well as theory building. The discussion of such issues leads to the proposition of a thematic research agenda, aiming to support the consolidation of research programs for this field.*



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

Referências

- AGUILAR, F. J. *Scanning the business environment*. New York: The Macmillan Company, 1967.
- ARAÚJO, E. A.; TENÓRIO, J. K. G.; FARIAS, S. N. A produção do conhecimento na ciência da informação: análise das dissertações produzidas no curso de mestrado em ciência da informação - CMCI/UFPB no período de 1997/2001. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB, 5, 2003, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2003.
- BASTOS, J. S. Y. *Programa de pesquisa em monitoração ambiental: perspectivas e considerações metodológicas para uma agenda de desenvolvimento*. 2010. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.
- BOURDIEU, P. *O poder simbólico*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.
- BOYD, B. K.; FULK, J. Executive scanning and perceived uncertainty: a multidimensional model. *Journal of Management*, v. 22, n. 1, p. 1-21, 1996.
- BUFREM, L. S. *Linhas e tendências metodológicas na produção acadêmica discente do Mestrado em Ciência da Informação do IBICT/UFRJ*. 1996. 386f. Tese (concurso para professor titular) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1996.
- BUFREM, L. S.; BREDAS, S. M.; SORRIBAS, T. V. Revista Educação Temática Digital: aproximação entre educação e ciência da informação. *Encontros Bibli*, Florianópolis, n. 23, p. 195-215, 1º sem., 2007.
- CAMPOS, L. F. B. *Monitoração ambiental realizada por empreendedores em empresas incubadas e graduadas: um estudo empírico*. 2007. 251 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.
- CAMPOS, L. F. B.; BARBOSA, R. R. Monitoração ambiental: histórico e tendências da pesquisa. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB, 7, 2006, Marília. *Anais...* Marília: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação, 2006.
- CAMPOS, L. F. B.; BARBOSA, R. R. Estudos de monitoração ambiental realizada por gerentes e profissionais brasileiros: convergências, divergências e perspectivas frente à pesquisa internacional. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA DA INFORMAÇÃO – CIFORM, 7, 2007, Salvador. *Anais...* Salvador: Instituto de Ciência da Informação, 2007.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

CHOO, C. W. *A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões*. 2ª ed. São Paulo: Senac, 2006.

CHOO, C. W.; AUSTER, E. Environmental scanning: acquisition and use of information by managers. *Annual Review of Information Science and Technology*, vol. 28, p. 279-314, 1993.

CHOO, C. W.; DETLOR, B.; TURNBULL, D. *Web work: information seeking and knowledge work on the world wide web*. The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2000.

DEMO, P. *Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.

DEMO, P. *Pesquisa: princípio científico e educativo*, 10ª ed. São Paulo: Cortez, 2003.

DOOLEY, L. M. Case study research and theory building. *Advances in Developing Human Resources*, v. 4, n. 3, p. 335-354, 2002.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

ELLIS, D. A behavioral model for information retrieval system design. *Journal of Information Science*, v. 15, n. 4/5, p. 237-247, 1989.

GANESH U.; MIREE C.E.; PRESCOTT, J. Competitive intelligence field research: moving the field forward by setting a research agenda. *Journal of Competitive Intelligence and Management*. v. 1, n. 1, 2003.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOMES, M. Y. F. S. F. Dissertações defendidas no programa de pós-graduação em ciência da informação da UFMG, na década de 1990: um balanço. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 11, n. 3, p. 318-334, Belo Horizonte, set/dez, 2006.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. Metodologia de pesquisa no campo da ciência da informação. *DatagramaZero*, v.1, n. 6, dez. 2000.

GÜNTHER, H. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão? *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 22 n. 2, p. 201-210, 2006.

HAMBRICK, D. C. Environmental scanning and organizational strategy. *Strategic Management Journal*, v. 13, n. 2, p. 44-49, 1982.

HJØRLAND, B. Theory and metatheory of information science: a new interpretation. *Journal of Documentation*, v. 54, n. 5, p. 606-621, 1998.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

HUGHES, M. A.; PRICE, R. L.; MARRS, D. W. Linking theory construction and theory testing: models with multiple indicators of latent variables. *Academy of Management Review*, v. 11, n. 1, p. 128-144, 1986.

KUHN, T. *A estrutura das revoluções científicas*. 7ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2003.

LAKATOS, I. *O falseamento e a metodologia dos programas de pesquisa científica*. In: A crítica e o desenvolvimento do conhecimento. LAKATOS; MUSGRAVE (orgs.). São Paulo: Cultrix-USP, 1979.

LENZI, L. A. F.; BRAMBILA, E. Z. Ciência da informação, ciência e revolução científica: breve histórico e reflexões. *Informação & Informação*, v. 11, n. 1, jan/jun 2006.

MILLIKEN, F. J. Three types of perceived uncertainty about the environment: state, effect, and response uncertainty. *Academy of Management Review*, v. 12, n. 1, p. 133-143, 1987.

OLIVEIRA, M. *A investigação científica na ciência da informação: análise da pesquisa financiada pelo CNPq*. 1998. 221 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Estudos Sociais Aplicados, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 1998.

OLIVEIRA, M. Características das dissertações produzidas no Curso de Mestrado em Ciência da Informação da UFPB. *Informação & Sociedade: Estudos*, João Pessoa, v. 9, n. 2, p. 465-488, 1999.

PEREZ, C. Microelectronics, long waves and world structural change: new perspectives for developing countries. *World Development*, v. 13, n. 3, p. 441-463, 1985.

POBLACIÓN, D. A.; NORONHA, D. P. Rumos da comunidade brasileira de pesquisadores em Ciência da Informação: desafios do século XXI. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB, 5, 2003, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2003.

QUEIROZ, F. M.; NORONHA, D. P. Temática das dissertações e teses em ciência da informação no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da USP. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 33, n. 2, p. 132-142, mai/ago, 2004.

ROSSMAN, G. B.; WILSON, B. L. Numbers and words: combining quantitative and qualitative methods in a single large-scale evaluation study. *Evaluation Review*, v. 9, n. 5, p. 627-643, 1985.

SILVA, A. B. O.; BASTOS, J. S. Y. Desenvolvimento econômico e administração das organizações: a gestão do conhecimento e o paradigma técnico-econômico da microeletrônica. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, ago/dez, 2005.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

SILVA, A. B. O.; CAMPOS, M. J. O.; BRANDÃO, W. C. Proposta para um esquema de classificação das fontes de informação para negócio. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB, 7, 2005, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: ANCIB, 2005.

SUH, W. S.; MUNCHUS, G. Scanning behavior and strategic uncertainty: proposing a new relationship by adopting new measurement constructs. *Management Decision*, v. 42, n. 8, p. 1001-1016, 2004.

TEIXEIRA, S. K. S. *Temática das dissertações defendidas no Curso de Mestrado em Biblioteconomia e Documentação da Universidade de Brasília, 1980-1995*. 1997. 135 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Estudos Sociais Aplicados, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 1997.

VERGARA, S. C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.